

УДК 330.341:331.1:332.1

[https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-4\(14\)-944-957](https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-4(14)-944-957)

Білоцерківець Володимир Вікторович доктор економічних наук, професор, Український державний університет науки і технологій, м. Дніпро, тел.: +380966657515, <https://orcid.org/0000-0002-6740-4611>

Завгородня Олена Олександрівна доктор економічних наук, професор, Український державний університет науки і технологій, м. Дніпро, тел.: +380675621831, <https://orcid.org/0000-0002-6546-1356>

Ткаленко Данило Дмитрович аспірант, Український державний університет науки і технологій, м. Дніпро, тел.: +380990031831, <https://orcid.org/0009-0000-1720-0752>

Завгородній Костянтин Олександрович аспірант, Український державний університет науки і технологій, м. Дніпро, тел.: +380676340112, <https://orcid.org/0009-0000-0870-8677>

ІННОВАЦІЙНІ КЛАСТЕРИ ЯК ДРАЙВЕРИ СМАРТ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ: НАЦІОНАЛЬНИЙ І РЕГІОНАЛЬНИЙ ВИМІРИ ПОЛІТИКИ РОЗВИТКУ ТА КОНКУРЕНТНОГО ЛІДЕРСТВА

Анотація. Обґрунтована актуальність дослідження міжнародних конкурентних переваг національної економіки в умовах прискореного поступу Індустрії 4.0 – 5.0 та супутнього поширення смарт-технологій, що частково знімають трансграничні обмеження мобільності факторів виробництва, посилюють роль знанневих та інтелектуальних детермінант економічної динаміки, істотно модифікують глобальне конкурентне середовище та конкурентну політику. Акцентовано, що глобальна конкуренція унеможлиблює для акторів вигреш в економічному суперництві поза інноваційним шляхом розвитку. Обґрунтовано провідну роль національної та регіональної інноваційних систем щодо формування та реалізації конкурентних переваг, що підтримають смарт-спеціалізацію та смарт-проекти розвитку.

Розкрито поліконтентний зміст смарт-характеристики економічних процесів, систем та управлінських технологій. З одного боку, «смарт» уособлює атрибути сучасних драйверів економічного зростання, зокрема акцентує увагу на інтелектуалізації засобів й результатів виробництва; на інноваційності як способі буття економічних акторів; на високотехнологічних секторах промисловості та сфери послуг, що найповніше забезпечують





розкриття відтворювального та конкурентного потенціалів економічних систем. По-друге, йдеться про раціоналізм і прагматизм економічних дій та рішень: про спрямованість на досягнення оптимального результату із врахуванням наявних ризиків та обмежень, суспільно прийнятний консенсус соціального, економічного та екологічного, засноване на усвідомленій взаємовигоді партнерство між представниками бізнесу, влади, науково-технічних установ та громадськості.

Розвинуто економічну класифікацію кластерів. У контексті загального та одиничного надано характеристику інноваційних кластерів (місія, спеціалізація, будова, структура), конкретизовано переваги їх сучасної мережевої топології та особливості розподілу вигід кластеризації між рівнями економічної системи.

Ключові слова: глобалізація, конкуренція, конкурентні переваги, смарт спеціалізація, інновації, інноваційний кластер, національна економіка, регіон, стратегія розвитку, управлінські рішення.

Bilotserkivets Volodymyr Doctor of Economic Sciences, Professor of of the Department of International Economics and Social-Humanitarian disciplines of the Ukrainian State University of Science and Technologies (Dnipro), tel.: +380966657515, <https://orcid.org/0000-0002-6740-4611>

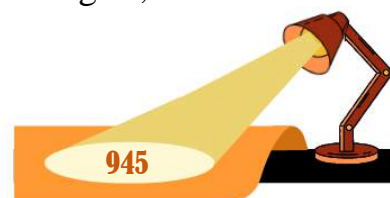
Zavhorodnia Olena Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of the Department of International Economics and Social-Humanitarian disciplines of the Ukrainian State University of Science and Technologies (Dnipro), tel.: 380675621831, <https://orcid.org/0000-0002-6546-1356>

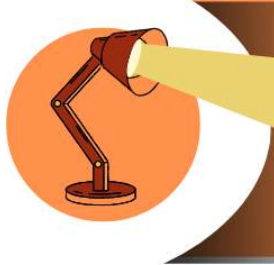
Tkalenko Danylo post graduate student, Ukrainian State University of Science and Technologies (Dnipro), tel.: +380990031831, <https://orcid.org/0009-0000-1720-0752>

Zavhorodnii Kostiantyn post graduate student, Ukrainian State University of Science and Technologies (Dnipro), tel.: +380676340112, <https://orcid.org/0009-0000-0870-8677>

INNOVATION CLUSTERS AS DRIVERS OF SMART SPECIALIZATION: NATIONAL AND REGIONAL DIMENSIONS OF DEVELOPMENT POLICIES AND COMPETITIVE LEADERSHIP

Abstract. The relevance of researching the international competitive advantages of the national economy in the context of the accelerated progress of Industry 4.0 - 5.0 and the accompanying spread of smart technologies, which





significantly modify the global competitive environment, is substantiated. It is emphasized that global competition makes it impossible for actors to win in economic rivalry outside the innovative path of development. The leading role of national and regional innovation systems in the formation of competitive advantages, that will support smart specialization and development projects, is substantiated.

The polycontent substance of the smart characteristic of economic processes, systems and management technologies is revealed. On the one hand, “smart” personifies the defining features and attributes of modern drivers of economic growth, in particular, it focuses on the intellectualization of means and results of production; on innovation activity as a pattern of being of economic actors; on high-tech knowledge-intensive sectors of industry, that are the best in ensuring for the disclosure of the reproductive and competitive potentials of economic systems. Secondly, it is about the rationalism and pragmatism of economic actions and decisions: about the focus on achieving the optimal result taking into account existing risks and limitations, a socially acceptable consensus of social, economic and environmental, a partnership based on conscious mutual benefit between representatives of business, government, scientific & technical institutions and the society.

An economic classification of clusters is developed. In the context of general and particularly, characteristics of innovative clusters are provided, the advantages of their modern network topology and the features of the distribution of clustering benefits between the levels of the economic system are specified.

Keywords: globalization, competition, competitive advantages, smart specialization, innovation, innovation cluster, national economy, region, development strategy, management decision.

Постановка проблеми. Динаміка економічних відносин в усі історичні періоди була щільно пов’язана з проривними інноваціями та розвитком високих технологій, їх впровадженням та дифузією в усіх сферах суспільного виробництва. Як відомо, саме НТП завжди виступав тригером і рушієм змін в економічних поведінкових моделях і стратегіях розвитку країн та компаній задля забезпечення їх висококонкурентного статусу й протидії конкурентним загрозам в умовах структурно-технологічних трансформацій та глобальних метаморфоз бізнес-ландшафтів [1]. Йдеться про здатність економічних суб’єктів в буремні часи виходити за межі узвичаєного, неперервно генерувати й поширювати інновації, реалізовувати свої стратегічні цілі та економічні інтереси шляхом авангардизації й модернізації національного виробництва, посилення міжнародної конкурентоспроможності вітчизняних товарів і послуг.

Притаманне поступу Індустрії 4.0 - 5.0 прискорення технолого-економічних процесів зі збільшенням кількості знакових подій в одиницю часу,





зростання інформаційної ємності економічних систем із відповідним підвищенням рівня інформаційного «шуму» й невизначеності обумовили збільшення кількості так званих «точок» біфуркації на траєкторіях їх розвитку та підвищили «ціну» помилкових управлінських рішень стратегічного характеру. Як наслідок, посилюється актуальність досліджень адекватних сьогодні смарт технологій менеджменту із вбудованими процедурами пошуку варіантів подальшого руху об'єкта управління та селекторами вибору із множини сценарних альтернатив.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Усвідомлення вищезазначених обставин спонукає науковців до активного дослідження проблематики конкурентоспроможності в контексті метаморфоз конкурентно-ринкового середовища, концепції смарт спеціалізації, підвищення ваги й ролі інноваційної складової економічного буття. Зокрема, значна дослідницька увага приділяється інтегрованим мезо- та макроформам організації та провадження інноваційної діяльності (Ю. Бажал, М. Войнаренко, Н. Краус, Б. Лундвалл, Дж. Мур, Р. Нельсон, А. Присяжнюк, М. Портер, С. Соколенко, В.Тарасевич, Л. Федулова, К. Фрімен, Л. Шинкарук та ін.), ефективність яких на тлі вичерпання резервів екстенсивного зростання наразі розглядається як:

- стратегічний імпакт-фактор та каталізатор соціально-економічного розвитку в глобальному, національному та регіональному вимірах, чинник подолання технологічного розриву та випереджальних темпів зростання (актуально для країн півпериферії світ-системи);

- необхідна передумова регіональної смарт спеціалізації та розвитку міжнародних конкурентних переваг, підвищення конкурентостійкості та конкурентного імунітету економічних систем різного рівня агрегації.

Серед множини представлених концепцій перевага цілком слушно віддається концепції кластеризації, у межах якої виокремлюється дослідницький напрямок, фокусом якого є національна / регіональна інноваційна система як особливий різновид кластеру із спеціалізацією на розробці та поширенні нововведень в економіці.

Втім, за суттєвих досягненнях світової та вітчизняної науки в площині досліджень взаємозв'язку інноваційної динаміки, кластерної та конкурентної політики низка питань дотепер залишається дискусійними й потребують подальших наукових розвідок, насамперед теоретико-методологічного характеру. Слід визнати, що в тріаді "емпірика ↔ теорія ↔ практика управління міжнародною конкурентоспроможністю" темпи нагромадження конкретних даних та кейсів з прикладами вдач і поразок країн і компаній у конкурентній боротьбі випереджають темпи їх осмислення, тренд-аналітики, пізнання й теоретичної інтерпретації [2, С.14].

Метою статті є розвиток теоретико-методологічних засад дослідження смарт-розвитку відкритих мезо- і макрорівневих економічних систем в





частині обґрунтування ефективних інтегративних форм провадження економічної діяльності та управління їх міжнародною конкурентоспроможністю.

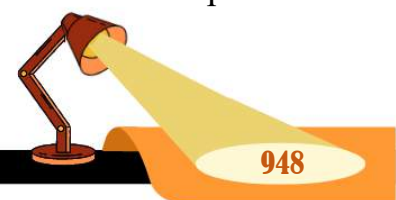
Виклад основного матеріалу. Аксіомою сьогодення є критична залежність статусної позиції країни у світовій політико-економічній ієрархії та глобальному конкурентному просторі від її міжнародної конкуренто-спроможності, підойми якої, у свою чергу, закладаються системою розвинутих факторних детермінант, проривними технологічними інноваціями, високими технологіями та інститутами смарт розвитку [3, С. 296-301].

Використання характеристики «смарт» (від англ. *Smart* – розумний, поміркований, тямущий, уїдливиий; або акронім від *Specific* (конкретний), *Measurable* (вимірюваний), *Assignable* (призначений), *Realistic* (реалістичний), *Time-related* (пов'язаний з часом)) у даному контексті має потрійне змістовне навантаження. По-перше, йдеться про виваженість, раціоналізм та прагматизм економічних дій та рішень: про їх спрямованість на досягнення оптимального результату із врахуванням наявних і прогнозованих ризиків та обмежень. Не менш важливими є:

- суспільно прийнятний консенсус соціального, економічного та екологічного при розв'язанні суперечності між зростаючими потребами та обмеженими ресурсними можливостями їх задоволення, з урахуванням фактору часу;
- гармонізація регіональних і національних інтересів, стратегії та тактики;
- засноване на усвідомленій взаємовигоді партнерство між представниками бізнесу, влади, науково-технічних установ та громадськості;
- поміркованість і помірна схильність до ризику тощо.

По-друге, характеристика «смарт» уособлює атрибутику сучасного економічного зростання та його драйверів [4]. Вона акцентує увагу: а) на інтелектуалізації засобів й результатів виробництва та сфери послуг; б) на інноваційності як способі буття економічних акторів у конкурентному середовищі, де запорукою виживання та ринкової експансії як раз і є вбудовування інновацій в усі стадії відтворювального циклу та види економічної діяльності; в) на високотехнологічних секторах промисловості як авангарді й рушіях розвитку економічних систем, конструкторах техніко-технологічного майбутнього.

І, нарешті, передбачається, що методологічні засади розробки стратегічних доленосних управлінських рішень та дорожньої карти їх реалізації від початку повинні базуватися на науковому підґрунті, сполученні людського розуму й інтуїції зі штучним інтелектом, застосуванні сучасного економетричного інструментарію, моделей прийняття рішень із нечіткою логікою, традиційних та новітніх нейромережових технологій тощо. Вони мають спиратися на достовірні верифіковані дані, об'єктивну дата-аналітику,





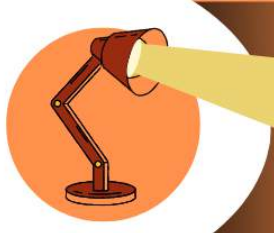
виважені аргументовані судження й реалістичні оцінки, однозначно трактовані й чітко вимірювані результати, мінімізацію впливу суб'єктивного фактору, зокрема політичної заангажованості, непрофесіоналізму й некомпетентності.

Підкреслимо, що у подальшому викладі матеріалів маркер «смарт», використаний для позначення термінів «розвиток», «технології», «політика», «спеціалізація», «проекти» та ін. буде за умовчанням відповідати зазначеній тріаді сенсів. Зокрема, під смарт спеціалізацією (Smart Specialisation Strategy або S3) буде розумітися стратегія, концепція, і політика, спрямована на концентрацію зусиль та ресурсів на підтримці інноваційного розвитку обмеженої кількості видів економічної діяльності регіонів для забезпечення й посилення їх міжнародної конкурентоспроможності та конкурентостійкості [5].

Каркасними блоками розбудови такої спеціалізації та підґрунтям формування розвинутих конкурентних переваг є потужні міжгалузеві промислові кластери, що поєднують у собі всі складові життєвого циклу продукції, його науково-технічної, ресурсної, фінансово-інвестиційної, сервісної й інфраструктурної підтримки [6, С.121-122]. Провідний шлях набуття конкурентних переваг – органічне сполучення інноваційної та виробничої активності, продуктивна діяльність у межах національних повноциклових технологічно завершених відтворювальних контурів та (або) транснаціональних ланцюгів створення вартості. Платформа реалізації – мережа торговельних відносин світового, глокальних, національних та регіональних ринків.

Слід зазначити, що термін «кластер» є поліконтентним й широко вживаним у природничих науках та суспільствознавстві. В економічному сенсі під кластером розуміється різновид об'єднання та взаємодії географічно локалізованих, технологічно пов'язаних і споріднених між собою компаній, підприємств і організацій, що кооперуються на добровільних засадах з метою взаємної підтримки, координації й колаборації дій, досягнення спільних та (або) консенсусних цілей. У контексті дальнобачення може йтися про реалізацію спільної стратегії та (або) програми регіонального розвитку.

-Кластери з віддавна були складовою частиною економічної реальності, оскільки географічна концентрація професій і спеціалізованих підприємств на певних територіях має багатовікову історію [7, Рр. 197-210]. Первісно такий територіальний поділ праці відбувається природно-еволюційним шляхом. Він засновується на наявному ресурсному забезпеченні, природно-кліматичних умовах, геолокації, демографічній ситуації, особливостях місцевого попиту, професійних навичках та традиціях мешканців певної території тощо. Економічна доцільність профілізації регіонів ґрунтується на добре відомих перевагах спеціалізації та кооперації суспільної праці, що, з огляду на неоднорідність та ресурсно-технологічні ексклюзиви регіонів, при їх порівнянні набувають форму абсолютних та відносних конкурентних переваг.



У подальшому, з розвитком поділу та спеціалізації праці, поступом НТП, супутніми процесами технологічного ускладнення суспільного виробництва, зростанням його масштабів та диверсифікації напрямів діяльності, доповненням численними сервісними та посередницькими ланками шляху продукції до споживача, кластерні форми самоорганізації та керованої інтеграції підприємницьких структур набувають все більшого різноманіття (табл. 1).

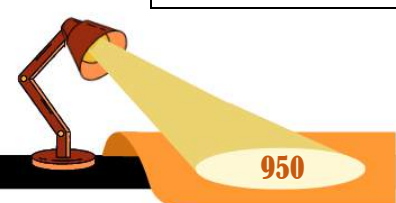
Незважаючи на відзначені відмінності, структура кластерів є відносно типовою [6, С. 246-260]. Зазвичай, вони утворюються певним чином упорядкованою комбінацією й конфігурацією підприємств різних видів економічної діяльності, що разом забезпечують випуск готової продукції. Саме виробники кінцевої продукції є опорним вузлом та драйвером ланцюгів створення вартості. Їхні масштаби діяльності, темпи зростання та інноваційної активності є визначальними для когерентності й синхронізації діяльності усіх інших пов'язаних блоків відтворювального контуру (постачальників енергії, спеціалізованої сировини, матеріалів і послуг; фінансування, інфраструктурної та інституційної підтримки, науково-технічного супроводу тощо).

Сучасний менеджмент та регіоналістика пропонують розглядати кластер - об'єкт управління як спроможну до самоорганізації відкриту інтерактивну адаптивну нечітко структуровану систему ("grey boxes") із мережевою топологією та нелінійною варіативною поведінкою елементів.

Таблиця 1

Економічна класифікація кластерів

Ознака	Види
Локація (географічне розташування) учасників	• регіональні, міжрегіональні, національні, міжнародні (транснаціональні)
За видом економічної діяльності	• моноспеціалізовані (відповідно до КВЕД); • секторальні (поліспеціалізовані на кшталт ГМК, ІКТ, АПК); • міжсекторальні (мультиспеціалізовані)
Функціональна спрямованість (спеціалізація)	• виробничі (або промислові); науково-технічні, створені на базі університетів / науково-дослідних центрів / технопарків; інноваційні; фінансові; змішані
Стадія розвитку	• новонароджені, молоді, зрілі, застарілі
Технологічний рівень продукції, що переважає в: а) структурі випуску продукції; б) структурі експортного "кошика"	• високотехнологічні (high level); • середньо-високотехнологічні (medium-high level); • середньо-низькотехнологічні (medium-low level); • низькотехнологічні (low level)
Тип міжелементних взаємозв'язків	• реальні, • віртуальні

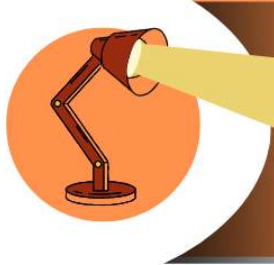




Ознака	Види
Локація основних споживачів продукції	<ul style="list-style-type: none"> • внутрішні (регіональний чи національний ринок); • експортоорієнтовані
За рівнем зовнішньої відкритості	<ul style="list-style-type: none"> • закриті, помірно відкриті, відкриті (за квотою зовнішньої торгівлі та часткою залучених іноземних інвестицій кластера)
Джерело конкурентних переваг	<ul style="list-style-type: none"> • територіальні (ресурсне забезпечення, природна рента); • товарно-виробничі (співпраця та цінова конкуренція виробників однотипної продукції із супутнім ефектами спіловеру й обміном досвідом, брендинг, продуктивність праці, мінімізація індивідуальних витрат виробництва, рента виробника); • технологічні (технологічна спорідненість на основі певної макротехнології, науково-технічна колаборація, спільне володіння інтелектуальними активами, ефект спіловеру, інтелектуальна та технологічна рента); • виробничо-технологічні (агломераційний ефект, кооперативний ефект, ефекти різноманіття та комбінаторики різноманітного, ефект масштабу, рента виробника); • гібридні (складно адитивні із емерджентним ефектом).
Мережева конфігурація (топология)	<ul style="list-style-type: none"> • зіркоподібна: єдиним центром виступає певне базове підприємство чи науково-дослідницький заклад й підприємства-сателіти займають місця, відповідно до їх позиції у загальному технологічному ланцюзі, на навколишніх орбітах; • технологічне поліцентричне “сузір’я”, базові елементи якого утворюють завершений відтворювальний контур із повним технологічним циклом із горизонтальним поділом праці. Підприємства-сателіти можуть або вузьку профілізацію та тяжіти орбіт спеціалізованих підприємств, або через універсальність й широкопрофільність одночасно співпрацювати з кількома чи навіть усіма “зірками”); • синархічне поліцентричне “сузір’я” із технологічно незалежними один від одного опорними елементами; • мережеві децентралізовані.

Розроблено авторами із використанням [6;].

Умовна демаркація новаційного та традиційного в економічних явищах і процесах, розкриття взаємозв’язку «інновації як носії новизни та катализатори якісних змін ↔ розвиток як процес акумулювання нової якості, набутої завдяки інноваціям», усвідомлення імперативної цінності новоекономічного для прогресивної динаміки та пролонгації життєвого циклу економічних систем та здатності цього новоекономічного до самоорганізації й автопоезису призводять у 90-х роках ХХ-го сторіччя до виокремлення особливого різновиду інноваційних кластерів (систем). Спеціалізацією цих кластерів є інноваційна діяльність – творення й усупільнення науково-технічних знань, комерціалізація інтелектуального продукту та інноваційної продукції, формування та підтримка ланцюга поширення інновацій



(«підприємство-інноватор» → «групи підприємств імітаторів – послідовників та адаптантів» → «регіон» → «регіони» → «національна економіка») теренами країни. Їх місія та функціональне призначення полягають в неперервній генерації потоку нововведень, модернізації та вибіркової авангардизації техніко-технологічного базису суспільного відтворення, підвищенні мультифакторної продуктивності та посиленні розвинених конкурентних переваг національної економіки.

Елементний склад та структура інноваційних кластерів також мають певні особливості. За ознакою «функціональна спеціалізація» у їх будові виокремлюються наступні структурні елементи:

1. Сегмент *генерації знань*, утворений науковими установами та організаціями, що провадять наукові дослідження і розробки, створюють нові науково-технічні та соціальні знання і технології їх практичного використання, пропонують нову тематику, ініціативи та форми кооперації в сфері НДДКР.

2. *Виробничий* сегмент, що складається із організацій та підприємств, які на основі власних досліджень чи через трансфер технологій впроваджують інновації, виробляють наукоємну й інноваційну продукцію та (або) надають інноваційні послуги.

3. Сегмент *інноваційної інфраструктури*, елементами якого є підприємства, організації, установи, їх об'єднання та асоціації, що на комерційних, некомерційних чи змішаних засадах надають різноманітні послуги із забезпечення та підтримки інноваційної діяльності.

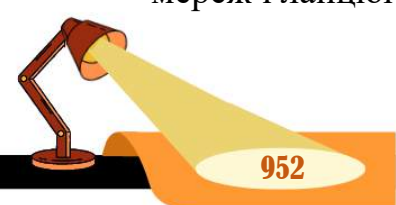
4. Владний сегмент *координації та регулювання* як сукупність інституцій, який відповідно до бачення майбутнього забезпечує розробку та проведення активної *інноваційної політики та політики регіонального розвитку*.

5. Сегмент *домогосподарств*, які сполучають у собі ролі власників економічних ресурсів, доходотримувачів, споживачів кінцевих інноваційних благ і послуг, носіїв потреб, уявлень та очікувань щодо їх омайбутнених якостей.

6. *Громадський сегмент* – виразник і захисник суспільних інтересів та / або колективних інтересів певних соціальних груп, експерт та аудитор у питаннях відповідності економічної реальності суспільним очікуванням щодо неї, транслятор громадської думки щодо актуальних реформ та інновацій.

Становлення (2000-2010 рр.), поширення та розвиток моделей відкритих інноваційних кластерів є закономірним явищем [3, С. 246-254]. Серед множини його причин найбільш вагомими є:

– глобалізація, що призводить до збільшення кількості ступенів свободи економічних акторів, диференціації форм та інтенсифікації їх науково-технічного та інноваційного співробітництва в межах глобальної та глокальних мереж і ланцюгів створення вартості;





– інформатизація, що формує передумови для трансграничної передачі наукоємної та інноваційної інформації, прискорення, верифікації, спрощення і здешевлення її руху;

– креативізація та інтелектуалізація економічної діяльності, що виводять на якісно новий рівень взаємовідносини між креативною та репродуктивною працею, насичують засоби та результати виробництва інтелектуальним компонентом з порівняно високими продуктивним та доходостворювальним потенціалами;

– загострення конкурентної боротьби у глобальному економічному середовищі, що змушує економічних акторів швидше реагувати на зовнішні конкурентні виклики та кон'юнктурні коливання, забезпечувати свої активи від морального старіння, протидіяти стрімкому вичерпанню інноваційних джерел абсолютної та диференційної ренти;

– транснаціоналізація бізнесу, що обумовлює територіальну експансію прямих відкритих форм інноваційної діяльності;

– підвищення мобільності людського капіталу, що провокує зростання ризиків втрат і витоків стратегічно важливої інноваційної інформації у разі її несвоєчасного оприлюднення та відповідного закріплення авторських прав;

– лібералізація, що сприяє послабленню протекціонізму та зменшенню бар'єрів у русі інноваційного продукту та інноваційних благ теренами глобальної економіки тощо.

У переважній більшості випадків сучасні повноциклові відкриті інноваційні кластери мають конфігурацію мережевого поліцентричного “сузір'я”, переваги якої досить широко висвітлені у фаховій літературі [6; 8-9]. Йдеться як про загальні переваги, притаманні будь-яким суспільним мережевим структурам (динамічність, інтерактивність, варіативність взаємодій, позитивні зовнішні ефекти, гнучкість і порівняно високий потенціал стійкості до впливів середовища, відкритість кордонів для нових учасників, відносна самостійність більшості з них із достатньо широким «коридором» ступенів свободи), так і про специфічні, суто економічні, як-то:

- детермінованість майбутнім, сприятливим для більшості вузлових (опорних) суб'єктів господарювання;

- синергетичний ефект, потужність якого стрімко зростає при переході кооперації на вищу колабораційну стадію розвитку;

- оптимальне сполучення централізації та децентралізації ресурсів, їх відносно вільні переливи між вузлами мережі, обумовлені кон'юнктурними коливаннями та (або) структурною політикою держави;

- колегіальне прийняття рішень із частковим зняттям проблеми індивідуальної обмеженої раціональності;

- уможливлення одночасного досягнення індивідуальних та колективних цілей внаслідок максимізації інтегрального синергетичного ефекту





взаємодій та похідного зростання розподілених дольових часток учасників в абсолютному виразі;

- агломераційний ефект, пов'язаний із зростанням обсягів виробництва, супутнім зменшенням ваги умовно постійної складової собівартості продукції, здешевленням внутрішніх логістичних витрат та комунікаційних витрат;

- мережевий ефект, обумовлений збільшенням кількості учасників мережевих комунікацій, концентрацією без виснаження людських ресурсів, капіталів, знань, відкритої науково-технічної та комерційної інформації, а також відносною доступністю сукупно-розподілених ресурсів;

- ефект різноманіття (диверсифікація, багата на новизну комбінаторика різноякісного, вигоди від тиражування, засвоєння та копіювання успішних моделей поведінки, технологічних та бізнес-практик);

- інноваційний краудсорсинг, множинність джерел інноваційних ідей, прискорені дифузія інновацій та ефект «доміно»;

- колективна безпека й протистояння зовнішнім загрозам, зокрема конкурентним, самостабілізація через механізми взаємопідтримки, взаємодопомоги, обмеженого альтруїзму / егоїзму;

- заснована на взаємозалежності та довірі мінімізація рівня невизначеності, трансакційних витрат, ризиків опортуністичної та (або) недоброчесної поведінки учасників;

- постійна конкурентна напруга між однорідними, функціонально подібними елементами із спільними ресурсними та (або) ринковими нішами;

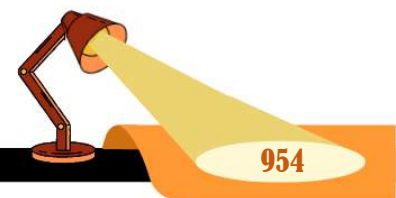
- здатність без послаблення рушійних сил конкуренції зменшувати наслідки асиметричного розсіювання знань тощо.

Вигоди від інтеграції та зрощення промислових та інноваційних кластерів розрізняються й розподіляються між рівнями регіональної економічної системи. Так, на мікрорівні інноваційно активні компанії (підприємства, фірми) можуть забезпечувати прибутковість та довгострокову ефективність внаслідок:

- доступності спеціалізованих форм людського капіталу, фахова підготовка якого від початку враховує потреби роботодавців регіонального ринку;

- зростанні ефективності виробництва за рахунок горизонтальної та вертикальної інтеграції (агломераційний ефект, ефекти синергії та різноманіття);

- підвищення комплементарності й гнучкості технологічних операцій, ущільнення міжетапних проміжків і скорочення повного технологічного циклу та часу обороту капіталу у межах кластеру, зменшення терміну окупності капіталовкладень;

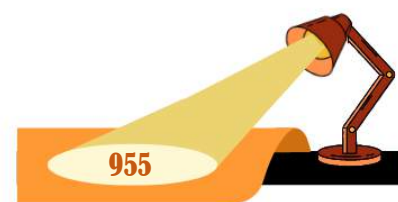




- зниження поточних витрат, зокрема транспортно-логістичних та трансакційних;
- мінімізації невизначеності й ризиків у B2B, B2C та B2G бізнес-комунікаціях та обладках;
- підвищення надійності системи поставок сировини, напівфабрикатів і комплектуючих, мінімізації транспортно-логістичних витрат часу й грошей;
- доступності й якості спеціалізованого кастомізованого сервісу;
- полегшеного доступу до фінансових ресурсів (наприклад, для ризикового фінансування технологічних StartUp-ів, орієнтованих на вирішення локальних проблем чи особливості місцевого попиту й тому потенційно цікавих для великих компаній);
- розширення можливостей для проведення НДДКР через доступ до ресурсів розвитку колективного користування, підвищення інноваційного потенціалу для створення нових продуктів, технологій і ринків;
- побудови мережі формальних і неформальних відносин для передачі ринкової, маркетингової й технологічної інформації, знань і досвіду;
- створення системи для виявлення колективних вигід і небезпек, формування загального бачення й стратегії розвитку кластера.

На регіональному рівня суто комерційні результати кластеризації втілюються у валовому регіональному продукті й його додатній динаміці. Соціальні, соціально-економічні, фіскальні та екологічні ефекти знаходять відображення у:

- здатності за сприятливих умов ініціювати переупорядкування економічного простору заради більш повного використання відтворювального та динамічного потенціалу регіону;
- позитивному впливі на зайнятість та динаміку реальної заробітної плати;
- формуванні нових ринків для невеликих фірм з інноваційною спрямованістю, що в майбутньому стануть генераторами конкурентних переваг;
- створенні сприятливих передумов для припливу додаткових внутрішніх та іноземних інвестицій (атрактивний ефект);
- підвищенні стабільності й конкурентоспроможності регіональної промисловості та сфери послуг;
- зростанні обов'язкових відрахувань у місцеві бюджети, розширенні перспектив щодо реалізації регіональних програм розвитку, зокрема з розбудови інфраструктури, енергозбереження, циркулярної економіки тощо;
- отриманні органами місцевого самоврядування певних політичних "дивідендів" й можливості більш ефективно відстоювати інтереси громади на рівні центральної влади;
- можливості замикати певні фінансові потоки у межах регіону, зменшенні залежності від субсидій з державного бюджету.





Світовий досвід переконує, що утворення кластерів, з огляду на темпи та причини кластеризації, може здійснюватися двома шляхами:

- поступовим еволюційним, коли виникнення та становлення кластеру як цілості є наслідком об'єктивних процесів і зумовлюється розвитком відносин поділу праці та кооперації суспільної праці в регіональному, національному і міжнародному масштабах;

- революційним, при якому каталізатором кластеротворення стає держава через механізми регіональної та структурно-промислової політики.

Звісно, що у разі необхідності швидкої структурогенези, заохотити до співпраці потенційних економічних партнерів, досягти необхідного рівня концентрації ресурсів, забезпечити їх спрямування відповідно до системи національних пріоритетів розвитку, а також вирішити на макро- та мезорівнях безліч складних організаційних задач без участі держави неможливо. Ефективна політика смарт спеціалізації та супутньої кластеризації повинна бути комплексною [10] та охоплювати усі етапи життєвого циклу інноваційного кластера з його найбільш активною владною підтримкою на початковій фазі реалізації відповідного проєкту та (або) на етапі повоєнного відновлення зруйнованих чи дезінтегрованих кластерів.

Висновки. У глобалізованому економічному сьогоденні підойми конкурентоспроможності та конкурентостійкості економічних систем закладаються наукоємною системою факторних детермінант та піонерними інноваціями у межах промислових та інноваційних кластерів.

Спеціалізацією інноваційних кластерів є творення й усупільнення науково-технічних знань, комерціалізація інтелектуального продукту та інноваційної продукції. Їх місія полягає у неперервній генерації та поширенні потоку нововведень інновацій («підприємство-інноватор» → «групи підприємств імітаторів – послідовників та адаптантів» → «регіон» → «регіони» → «національна економіка») теренами країни, модернізації та вибіркової авангардизації техніко-технологічного базису національного виробництва, підвищенні мультифакторної продуктивності праці та зростанні реального ВВП, посиленні розвинених конкурентних переваг та конкурентостійкості національної економічної системи та її регіональних осередків.

Прискорена успішна реалізація регіональних і національних проєктів смарт спеціалізації й інноваційної кластеризації неможлива без участі держави. Політика кластеризації повинна охоплювати усі етапи життєвого циклу кластера за найбільш активного втручання владних інститутів на початкових фазах реалізації та (або) на етапі повоєнного відновлення зруйнованих чи дезінтегрованих кластерів,

Література:

1. Freeman, Ch., Louca, F. Time Goes By: From the Industrial Revolutions to the Information Revolution. Oxford: Oxford University Press, 2001. 408 p.
2. Смарт-спеціалізація регіонів України: методологія та прагматика реалізації: монографія; наук. ред. Сторонянська І. З. / ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України». Львів, 2022. 424 с.





3. Цифровий вимір інноваційно-інформаційної економіки: монографія / за ред. В.М. Тарасевича. Дніпро: ПМП «Економіка», 2021. 448 с.
4. Тарасевич В.М. До теоретичного розуміння смарт-економіки. *Економіка України*. 2024. 10 (755). 92-112. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2024.10.092>
5. European Commission. S3 Community of Practice. The central knowledge and information hub for Smart Strategies Specialisation. <https://ec.europa.eu>. Retrieved from https://ec.europa.eu/regional_policy/policy/communities-and-networks/s3-community-of-practice/community_of_practice_en
6. Войнаренко В.П. Кластери інституційної економіки: монографія. Хмельницький: ХНУ, ТОВ «Тріада-М», 2011. 502 с.
7. Porter M. E. On Competition. Boston: Harvard Business School Press. 1998. 485 p.
8. Присяжнюк А. Ю. Сингулярність кластерного розвитку національної економіки: монографія. Київ: Держ. торг.-екон. ун-т, 2022. 300 с.
9. Хошуляк О. Роль кластеризації економічних систем в реалізації стратегій розвитку територій. *Економічний дискурс*. 2024. (3-4), 123–131. <https://doi.org/10.36742/2410-0919-2024-2-11>
10. Карпенко А. В., Карпенко Н. М. Механізм управління розвитком кластерів в Україні як особливою формою бізнес-спільнот. *Економіка і організація управління*. 2023. №2 (50). С. 61–75. <https://doi.org/10.31558/2307-2318.2023.2.6>

References:

1. Freeman, Ch., & Louca F. (2001). *Time Goes By: From the Industrial Revolutions to the Information Revolution*. Oxford: Oxford University Press, 2001.
2. Storonianska, I. Z. (Eds.). (2022) *Smart-spetsializatsiya rehioniv Ukrayiny: metodolohiya ta prahmatyka realizatsiyi [Smart specialization of Ukrainian regions: methodology and pragmatics of implementation]*. DU «Instytut rehionalnykh doslidzhen imeni M. I. Dolishnoho NAN Ukrayiny». Lviv. [in Ukrainian].
3. Tarasevych, V. (2024). Do teoretychnoho rozumynnya smart-ekonomiky [Towards a theoretical understanding of the smart economy]. *Ekonomika Ukrainy – Economy of Ukraine*, 10 (755), 92-112. <https://doi.org/10.15407/economyukr.2024.10.092> [in Ukrainian].
4. Tarasevych, V.M. (Eds.) (2021). *Tsyfrovyuy vymir innovatsiyno-informatsiynoyi ekonomiky [The digital dimension of the innovation and information economy]*. Dnipro. PMP «Економіка». [in Ukrainian].
5. European Commission. S3 Community of Practice. The central knowledge and information hub for Smart Strategies Specialisation. <https://ec.europa.eu>. Retrieved from https://ec.europa.eu/regional_policy/policy/communities-and-networks/s3-community-of-practice/community_of_practice_en
6. Voynarenko, V. P. (2011). *Klastery instytutsiyniy ekonomitsi [Clusters in institutional economy]*. Khmelnytskyi: KhNU, LLC "Triada-M", 2011. 502 p. [in Ukrainian].
7. Porter, M. E. (1998). *On Competition*. Boston: Harvard Business School Press.
8. Prysiazhniuk, A.Yu. (2022). *Synhuliarnist klasternoho rozvytku natsionalnoi ekonomiky [Singularity of cluster development of the national economy]*. Kyiv: Derzh. torh.-ekon. un.-t.
9. Khokhuliak, O. (2024). Rol klasteryzatsiyi ekonomichnykh system v realizatsiyi stratehiy rozvytku terytoriy [The role of clustering of economic systems in the implementation of territorial development strategies.] *Ekonomichnyy dyskurs - Economic Discourse*, (3-4), 123–131. <https://doi.org/10.36742/2410-0919-2024-2-11> [in Ukrainian].
10. Karpenko, A. V., Karpenko, N. M. (2023). Mekhanizm upravlinnya rozvytkom klasteriv v Ukrayini yak osoblyvoyu formoyu biznes-spilnot. [Mechanism of management of cluster development in Ukraine as a special form of business communities]. *Ekonomika i orhanizatsiya upravlinnya - Economics and management organization*, 2, 61-75. <https://doi.org/10.31558/2307-2318.2023.2.6> [in Ukrainian]

